

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(54) INTAKE DEVICE OF MOTORCYCLE

(11) 1-301484 (A) (43) 5.12.1989 (19) JP

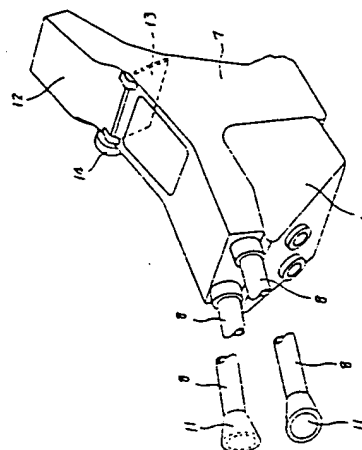
(21) Appl. No. 63-130416 (22) 30.5.1988

(71) SUZUKI MOTOR CO LTD (72) YOSHIYUKI HOSODA

(51) Int. Cl. B62J39/00

PURPOSE: To keep a proper air-fuel ratio by connecting an air introduction port provided at the front end of an air box and an air introduction port provided in the front portion of a car body by a hose, disposing an opening at the trailing end of the air box and installing a switch valve adapted to close in a high speed region.

CONSTITUTION: An air box 7 is connected to an inlet 5 of an air cleaner 4. The upper front end of the air box is connected to an air introduction port 11 by a hose 8. An opening 12 is disposed in the rear portion thereof and a switch valve 13 is installed therein. The switch valve 13 is opened and closed by a servo motor 14, and the servo motor 14 is controlled by a switch sensitive to a car velocity. Accordingly, the interior of the air box can be kept substantially at the atmospheric temperature and atmospheric pressure until the car velocity reaches a high speed region. When the car velocity reaches the high speed region, the switch valve 13 is closed so that the interior of the air box is pressurized by air due to running, which flows in through the air introduction port so as to be supercharged. Thus, the intake amount is increased so as to reduce fuel consumption.



⑫ 公開特許公報(A) 平1-301484

⑤Int.Cl.

識別記号

庁内整理番号

⑬公開 平成1年(1989)12月5日

E 62 J 39/00

G-6862-3D

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑭発明の名称 オートバイの吸気装置

⑯特 願 昭63-130416

⑰出 願 昭63(1988)5月30日

⑱発 明 者 細 田 慶 幸 静岡県浜松市志都呂町1575

⑲出 願 人 鈴木自動車工業株式会社 静岡県浜名郡可美村高塚300番地

⑳代 理 人 弁理士 藤 本 博 光 外 2 名

明 細 書

1. 発明の名称

オートバイの吸気装置

2. 特許請求の範囲

エンジンの吸気孔端に気化器を連結し、気化器にエアークリーナーを連結すると共に、エアークリーナーの入口にエアーボックスを連結し、エアーボックスの前端と車体前部に設けた導入口とをホースにより連結し、エアーボックスの後端に開放口を設けて開閉弁を取付け、該開閉弁を高速度で閉じるようにしたことを特徴とするオートバイの吸気装置。

3. 発明の詳述な説明

(産業上の利用分野)

この発明は、低速及び中速域では安定した吸気が供給でき、高速度域では過給して出力によって最高速を速くできるようにしたオートバイの吸気

装置に関する。

(従来の技術とその問題点)

オートバイに搭載したエンジンは、エンジンの吸気孔端に気化器を連結し、気化器にエアークリーナーを連結して、エアークリーナーで埃を取除いた吸気に気化器で燃料を吸出させて霧化吸入させ、エンジンの吸気孔に吸気ガスとして吸引させるようにしている。

そして、エアークリーナーの吸込口を車体前部に前方に向けて開口した導入口にホースで連結し、走行によって受ける風を導入させて過給し、吸気圧を増加させて、吸気効率を向上させ、エンジン出力を増加させることが行われている。例えば実開昭61-145091号公報参照。

ところが、オートバイは多段階の変速機を備えていて、エンジン回転数と車速が対応しておらず、車速によっては、エンジン回転数によって加圧空気の圧力差が生じる。

また、走行による風と、走行する方向による風向きの差によっても、加圧空気の圧力差ができる。

一方、気化器は、一定の量を想定して各設定をセッティングしているので、加圧空気の圧力等によって、燃料の投入率が変化し、空燃比が変わって、最良の燃焼状態が得られない不都合がある。

(発明の目的)

この発明は、エアークリーナーの入口にエアーボックスを連結し、エアーボックスの前端を車体前部に設けた導風口に連結すると共に、エアーボックスの後端に開閉弁を設けた開放口を設け、車速が高速域のとき開閉弁を開いて通給して高出力によって高回転を発生し、低速が低速及び中速域では、開閉弁を閉いて、安定した吸気ができて、空燃比を一定に保てるようにしたオートバイの吸気装置を得ることを目的とする。

(発明の構成)

以下、本発明を図面に示す実施例によって説明する。

オートバイに搭載したエンジン1の吸気孔2の端には、気化器3を連結し、気化器3にエアークリーナー4を連結する。エアークリーナー4は、

入口5が後部に設けてあり、入口5を取囲んでクリーナーエレメント6が配置してある。

空気がクリーナーエレメント6を内側から外側に送り抜ける向き、流が取附かれる。この作動した吸気が流れるとき、燃料ノズルから燃料が吸出されて混合し、吸気ガスになって吸気孔2に吸入される。

しかして本発明は、エアークリーナー4の入口5に、エアーボックス7を連結する。

エアーボックス7の上部前端と、車体9の前面を覆ったカウリング10の前面に前方に向けて開口した導風口11とをホース8により連結する。

また、エアーボックス7は、上部後側に突出させて開放口12を設けてあり、開放口12の入口に、蝶形の開閉弁13を回動自在に取付けてある。開閉弁13はサーボモーター14などで開閉し、サーボモーター14は、車速検出スイッチによって制御される。さらに、エアーボックス7は、容積を大きくするため、大型で、内部にバッテリー15や電装部品16を収容できるようにしてある。

(発明の作用)

車速が高速域になるまでは、開閉弁13が閉いている。従って、走行によって受ける風が、導風口11からエアーボックス7内に流入するが、一方で開放口12から空気が放出され、ほぼエアーボックス7内を大気圧に保つ。

また、エンジン1は、運転による燃焼熱で高温になり、エンジン1付近の雰囲気温度が高くなるが、エアーボックス7内は、導風口11から流入する大気温の空気に保つことができる。

これによって、空気密度が落ちることもなく、気化器3で適正な燃料を投入できて、空燃比を適正にできる。車速が高速域になると開閉弁13が開閉し、エアーボックス7内は、導風口11から流入する走行で受ける風によって加圧される。こうして、吸気孔2に流入する吸気が過給され、吸気ガスの充填効率が高くなって、エンジンの出力が増し、最速速が伸びるようにできる。

(発明の効果)

以上説明したように、この発明は、エンジンの

吸気孔端に気化器を連結し、気化器にエアークリーナーを連結すると共に、エアークリーナーの入口にエアーボックスを連結し、エアーボックスの前端と車体前部に設けた導風口とをホースにより連結し、エアーボックスの後部に開放口を設けて開閉弁を取付け、該開閉弁を高速域で開じるようにしたので、車速が高速域になるまでは、エアーボックス内をほぼ大気温大気圧に保つことができ、エンジン付近の熱気を吸入することなく、適正な空燃比に保つことができる。

そして、車速が高速域になると開閉弁が開閉し、エアーボックス内が、導風口から流入する走行による風で加圧され、過給できて吸気圧が上昇し、エンジン出力の増加ができて最高速域を達することができる。こうして、気化器のセッティングを適正にでき、燃料消費を少なくできる。

4. 図面の簡単な説明

図1は本発明の一実施例を示し、

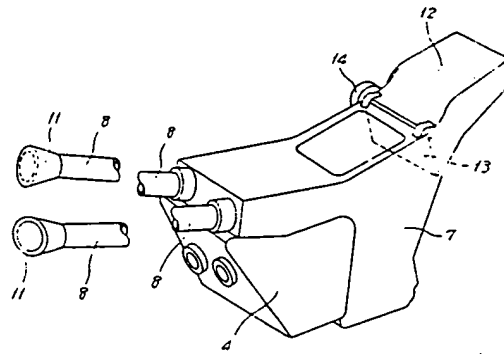
第1図は発明の概略断面図

第2図は要部の斜視図、

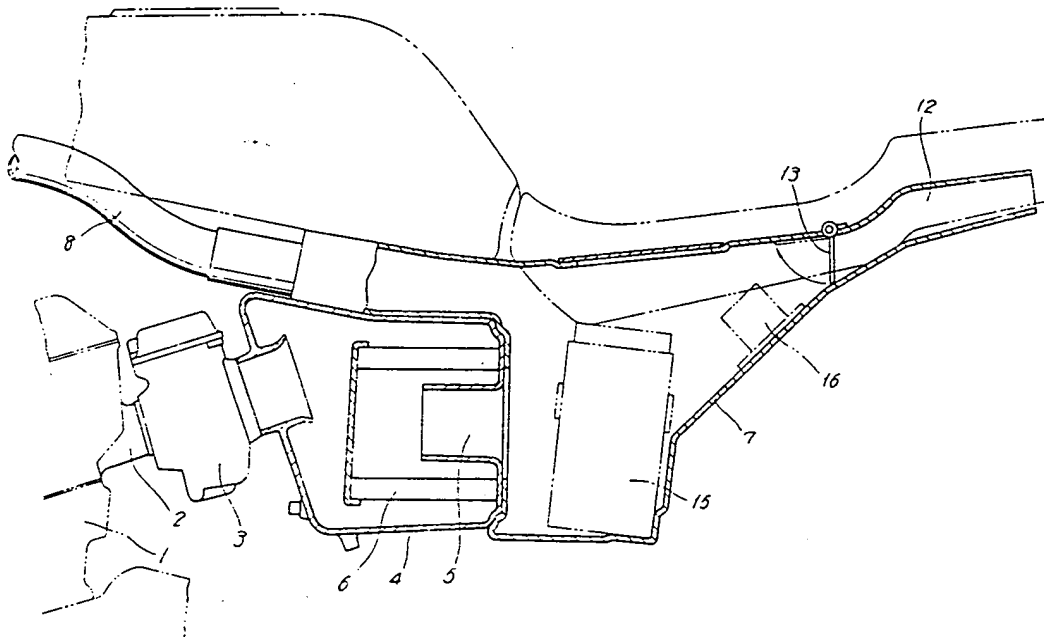
第3図は全体側面図である。

- 1…エンジン、2…吸気孔、3…炭化器、
4…エアークリーナー、5…入口、
7…エアボックス、8…ホース、9…U体、
11…吸気口、12…排気口、13…開閉弁。

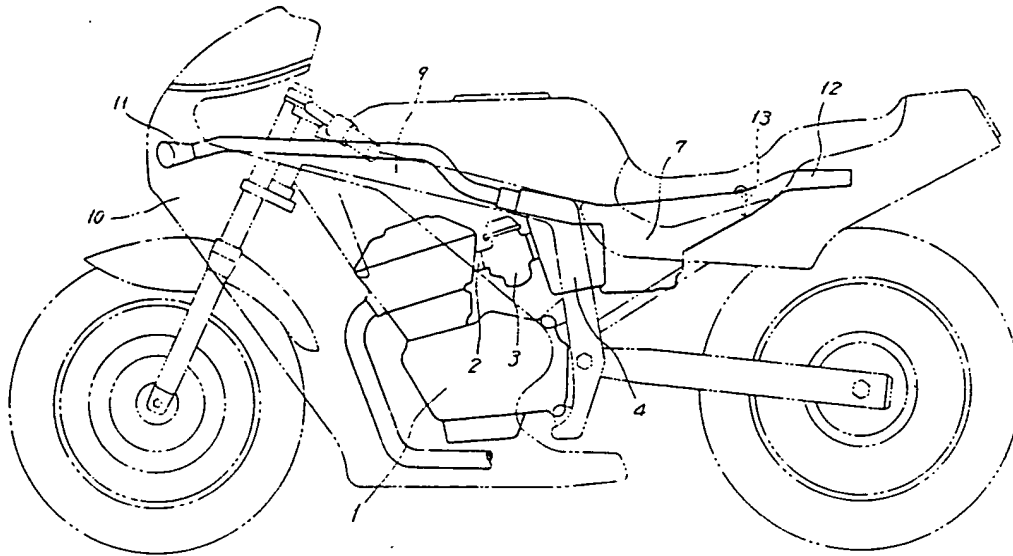
出版人代理人 秘 本 博 光



第2図



第3図



第 3 図